

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 643 479

(21) N° d'enregistrement national :

89 02305

(51) Int Cl⁶ : G 07 F 17/12; G 06 K 9/18; B 65 G 1/137
B 07 C 5/36.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22 février 1989.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 34 du 24 août 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *NORMAND Jean.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean Normand.

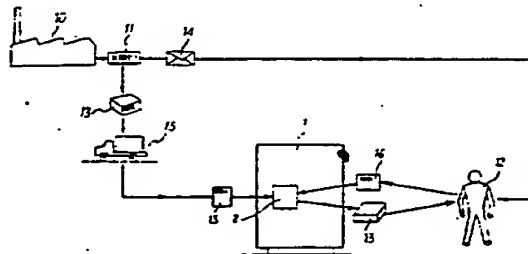
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Nony et Cie, Conseils en bre-
vets d'invention.

(54) Procédé de distribution de colis en milieu urbain et dispositif pour mettre en œuvre ce procédé.

(57) L'invention est relative à un procédé pour la distribution
de colis en milieu urbain.

On identifie chaque colis 11 par exemple avec un code-
barres; on fait connaître au destinataire 14 l'identification du
colis qui lui est destiné; on groupe les colis en fonction de leur
point de destination; on transporte 15 les colis ainsi regroupés
sur leur lieu de destination; on introduit les colis ainsi transpor-
tés dans un dispositif récepteur de colis 1 qui comporte des
moyens pour enregistrer l'identification de chaque colis et des
moyens pour stocker chaque colis en gardant en mémoire
l'endroit de son stockage; le destinataire du colis introduit 16
l'identification du colis dans le dispositif récepteur, ce qui
provoque la remise automatique du colis 13 à son destinataire.



FR 2 643 479 - A1

D

La présente invention a pour objet un nouveau procédé de distribution de colis en milieu urbain et un dispositif pour mettre en oeuvre ce procédé.

5 On sait qu'il est nécessaire de distribuer chaque jour dans les agglomérations un très grand nombre de colis ou de paquets, ce qui est coûteux pour le distributeur et qui, de surcroît, gêne considérablement la circulation des véhicules en raison du fait que les véhicules de livraison ne peuvent trouver de place de stationnement et interrompent la circulation pendant leurs opérations.

10 La présente invention vise à résoudre ce problème en éliminant dans une large mesure les inconvénients précités.

Le procédé selon la présente invention est en particulier apte à résoudre, de manière satisfaisante, le problème de la livraison des produits vendus par correspondance qui implique, dans une économie moderne, 15 que le produit acheté soit livré très rapidement après sa commande, c'est-à-dire généralement dans les vingt-quatre ou quarante huit heures qui suivent la commande.

La présente invention a pour objet un procédé pour la distribution de colis ou de paquets en milieu urbain, caractérisé par le 20 fait que l'on identifie chaque colis, par exemple avec un code-barres ; que l'on fait connaître au destinataire l'identification du colis qui lui est destiné ; que l'on groupe les colis en fonction de leur point de destination ; que l'on transporte les colis ainsi regroupés sur leur lieu de destination ; que l'on introduit les colis ainsi transportés dans un 25 dispositif récepteur de colis qui comporte des moyens pour enregistrer l'identification de chaque colis et des moyens pour stocker chaque colis en gardant en mémoire l'endroit de son stockage ; et que le destinataire du colis introduit l'identification du colis dans le dispositif récepteur, ce qui provoque la remise automatique du colis à son destinataire.

30 Conformément à l'invention, l'identification est avantageusement constituée par un code-barres qui est apposé sur le colis et qui est également imprimé sur la lettre adressée au destinataire du colis pour lui demander de prendre livraison de l'envoi qui lui est destiné.

35 Le code-barres apposé sur le colis présente l'avantage de pouvoir être facilement lu sans risque d'erreur par le dispositif récepteur de colis, ce qui lui permet de stocker le colis et de mettre en mémoire l'endroit où il l'a stocké. De même, le code-barres apposé sur la lettre adressée au destinataire du colis peut être lu par le dispositif récepteur de colis, ce qui lui permet de vérifier qu'il contient bien le colis

concerné et dans cette hypothèse de le retrouver et de le remettre automatiquement à son destinataire.

5 Dans une variante, la lettre adressée au destinataire peut comporter un code numérique ou alphanumérique que le destinataire inscrit sur un clavier placé sur le dispositif récepteur de colis et qui joue le même rôle que le code-barres. Dans ce cas, la lettre peut être remplacée par un message téléphonique par exemple.

10 Dans une variante de l'invention, le destinataire du colis peut utiliser pour en prendre possession, le code magnétique porté sur sa carte de crédit, code qui a été préalablement communiqué à l'expéditeur, lequel l'a utilisé pour l'identification du colis.

15 Dans cette hypothèse, la lecture de la carte de crédit peut à la fois réaliser le débit du compte du titulaire de la carte pour le règlement du prix du colis et remettre le colis à son destinataire, ce qui assure un paiement automatique.

20 Selon l'invention, le dispositif récepteur de colis est avantageusement commandé par un micro-ordinateur qui gère le stockage et la restitution des colis et qui permet de rendre compte à distance à l'expéditeur des colis qui restent en souffrance au-delà d'un délai prédéterminé.

25 La présente invention a également pour objet un dispositif récepteur de colis utilisable pour la mise en oeuvre du procédé qui vient d'être décrit, ce dispositif étant caractérisé par le fait qu'il comporte une combinaison : une pluralité d'emplacements de stockage susceptibles de recevoir des colis de dimensions maximales standardisées ; des moyens permettant de transporter un colis entre une ouverture d'accès et n'importe quel emplacement de stockage des moyens de lecture de l'identification des colis ; des moyens permettant d'amener un colis introduit dans l'ouverture d'accès, jusqu'à un emplacement de stockage libre ; une mémoire permettant 30 d'enregistrer la position de chacun des colis amenés à leurs emplacements de stockage ; des moyens permettant de vérifier si un colis est ou non à un quelconque emplacement de stockage ; et des moyens extrayant, si tel est le cas, le colis de son emplacement de stockage et l'amenant à l'ouverture d'accès afin que son destinataire puisse en prendre possession.

35 Dans un mode de réalisation particulier, les moyens d'identification du colis sont constitués par des code-barres qui sont lus par des dispositifs laser du dispositif récepteur des colis.

40 Dans une variante perfectionnée de l'invention, chaque colis comprend dans son code d'identification celui de la carte de crédit du destinataire et le dispositif récepteur de colis comporte des moyens

permettant la lecture de cette carte de crédit pour à la fois remettre au destinataire le colis qui lui est destiné comme indiqué ci-dessus et débiter le compte bancaire du destinataire du montant du prix du colis.

5 Il est clair que le procédé et le dispositif qui viennent d'être décrits pour la distribution de colis peuvent également être utilisés pour la collecte des colis en milieu urbain.

Dans cette hypothèse les étapes du procédé s'effectuent en sens inverse. Quant au dispositif, il peut être utilisé simultanément pour la distribution et la collecte de colis.

10 Dans le but de mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire maintenant à titre d'illustration un mode de réalisation pris comme exemple et représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin,

15 - la figure 1 est une vue schématique en élévation d'un dispositif récepteur de colis, selon l'invention.

- la figure 2 est une vue schématique en coupe selon II-II de la figure 1, et

- la figure 3 est un schéma représentant le circuit de distribution de colis selon l'invention.

20 On a représenté sur les figures 1 et 2 un mode de réalisation d'un dispositif récepteur de colis.

Ce dispositif se présente sous la forme d'un parallélépipède délimité par des parois lisses et comportant une ouverture d'accès 2.

25 Ce parallélépipède est placé sur un socle 3 et peut être installé par exemple sur un trottoir ou en un autre endroit accessible au public.

Les dimensions du parallélépipède sont fonction du nombre de colis qu'il doit recevoir et elles tiennent compte des normes urbaines.

30 Par exemple, le dispositif récepteur de colis peut avoir une hauteur de 2 m à 2,50 m, une largeur de 2 ou 3 m et une épaisseur de 1 m à 1,50 m.

Comme on le voit sur la figure 2, le dispositif récepteur 1 comporte sur chacun de ses grands côtés une pluralité de casiers 4 destinés à recevoir et à stocker chacun un colis.

35 Le milieu du dispositif récepteur est occupé par un manipulateur de colis 5 monté sur des roues 6 de manière à pouvoir se déplacer sur les rails 7. Ce manipulateur 5 est monté sur un cadre vertical 8 de manière à pouvoir s'élever ou s'abaisser tout en se déplaçant sur les rails 7, de sorte qu'il peut venir se situer en face de n'importe lequel des casiers 4.

40

On a également représenté sur la figure 2 comment une fourche coulissante 9 montée sur le manipulateur 5 peut s'engager dans l'une des deux cases en face desquelles se trouve le manipulateur 5 pour y placer un colis ou bien l'en extraire.

5 On voit donc que le dispositif qui vient d'être décrit permet d'amener le manipulateur 5 en face de l'ouverture d'accès 2 pour y prendre un colis qui y a été déposé et aller placer ensuite ce colis dans n'importe lequel des 95 autres casiers que comporte le dispositif, sous la réserve que ce casier soit inoccupé.

10 De même, par un mouvement inverse, le dispositif manipulateur 5 peut extraire le colis placé dans n'importe lequel des 95 casiers 4 pour l'amener à l'ouverture d'accès 2.

Conformément à l'invention, ce dispositif comporte des moyens d'identification des colis qui permettent d'identifier un colis placé dans l'ouverture d'accès 2 et de mettre en mémoire l'identification de ce colis ainsi que le casier dans lequel il a été placé.

15 De même, le dispositif comporte un enregistreur d'identification des colis auquel le destinataire d'un colis peut fournir l'identification du colis concerné afin que le dispositif le lui restitue.

20 Pour cela le dispositif vérifie que le colis ainsi identifié est bien contenu dans un casier de stockage et il extrait le colis de ce casier pour l'amener à l'ouverture d'accès 2 où le destinataire en prend possession.

25 Le destinataire fournit au dispositif l'identification de colis concerné en tapant un code numérique ou alphanumérique ou bien en faisant lire par le dispositif l'identification du colis indiqué, par exemple sous forme de code-barres, sur la lettre que l'expéditeur a adressée au destinataire.

30 On a représenté sur la figure 3 un schéma de distribution selon l'invention d'articles vendus par courrier ou par téléphone.

L'usine 10 qui commercialise les articles crée un code d'identification 11 correspondant à un colis 13 destiné à un destinataire 12.

35 Ce code d'identification qui est, en l'espèce, un code-barres est apposé sur le colis 13 qui contient l'article vendu ainsi que sur une lettre 14 qui est adressée au destinataire 12 du colis.

40 Le colis est ensuite regroupé avec tous ceux qui ont le même point de destination de manière à être transporté dans un véhicule 15 qui peut amener, par exemple de nuit ou à un moment où la circulation est faible, les colis ainsi groupés jusqu'au dispositif 1 qui a été représenté sur les figures 1 et 2.

Il suffit alors de présenter dans l'ouverture d'accès 2 successivement chacun des colis 13 pour que le dispositif récepteur de colis lise l'identification portée sur le colis sous forme de code-barres, prenne ce colis en mémoire et le stocke dans un casier également mis en mémoire.

5 Le camionneur peut ainsi en peu de temps introduire successivement dans le distributeur 1 tous les colis destinés à ce point de distribution.

10 Le destinataire 12 qui a reçu la lettre d'envoi du colis (lettre sur laquelle est apposé le code-barres identifiant le colis) présente cette lettre devant le dispositif de lecture du dispositif récepteur de colis 1.

Le dispositif 1 vérifie alors qu'il contient bien le colis en question et va le prendre dans sa case de stockage pour l'emmener dans l'orifice 2 où le destinataire peut en prendre possession.

15 Dans une variante, par exemple, en cas de commande téléphonique, l'usine identifie le colis en indiquant un code numérique ou alphanumérique au destinataire 12 qui introduit ce code dans le dispositif en le frappant sur un clavier, ce qui provoque également la remise du colis.

20 Dans une variante plus perfectionnée, le destinataire donne à l'usine lors de la commande le numéro d'identification de sa carte de crédit qui est apposé de manière codée sur le colis.

Pour se faire remettre le colis, l'utilisateur introduit alors sa carte de crédit dans le dispositif 1 qui la lit et la lui restitue. Puis après avoir vérifié qu'il contient bien le colis concerné, le 25 dispositif récepteur amène alors le colis à l'ouverture d'accès 2 et provoque le débit du compte bancaire du destinataire du montant correspondant au prix du colis.

30 Le mode de réalisation et de mise en oeuvre qui viennent d'être décrits ci-dessus ne présentent aucun caractère limitatif et il est clair qu'ils pourront recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

Par exemple, il va de soi que le procédé et le dispositif qui vient d'être décrit peuvent être utilisés non seulement pour la distribution mais aussi pour la collecte des colis.

35 De même, on comprend que le dispositif récepteur de colis peut être réalisé de manières différentes de celle qui a été décrite à condition de remplir les fonctions qui ont été définies ci-dessus.

REVENDEICATIONS

1 - Procédé pour la distribution de colis en milieu urbain caractérisé par le fait que : l'on identifie chaque colis (11) par exemple avec un code-barres ; que l'on fait connaître au destinataire (14) l'identification du colis qui lui est destiné ; que l'on groupe les colis en fonction de leur point de destination ; que l'on transporte (15) les colis ainsi regroupés sur leur lieu de destination ; que l'on introduit les colis ainsi transportés dans un dispositif récepteur de colis (1) qui comporte des moyens pour enregistrer l'identification de chaque colis et des moyens pour stocker chaque colis en gardant en mémoire l'endroit de son stockage ; et que le destinataire du colis introduit (16) l'identification du colis dans le dispositif récepteur, ce qui provoque la remise automatique du colis (13) à son destinataire.

2 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'identification de chaque colis est constituée par un code-barres qui est apposé sur le colis et sur une lettre (14) adressée au destinataire pour qu'il prenne possession du colis.

3 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le destinataire prend possession de son colis en introduisant un code numérique ou alphanumérique dans le dispositif récepteur de colis.

4 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le code magnétique de la carte de crédit du destinataire est compris dans l'identification du colis.

5 - Procédé selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la lecture de la carte de crédit par le dispositif récepteur de colis provoque à la fois le débit du compte-bancaire du titulaire de la carte de crédit du montant du prix du colis et la remise du colis à son destinataire.

6 - Procédé pour la collecte de colis en milieu urbain, caractérisé par le fait qu'il fonctionne selon un processus inverse du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5.

7 - Dispositif récepteur de colis utilisable pour la mise en oeuvre des procédés selon les revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'il comporte en combinaison : une pluralité d'emplacements de stockage (4) susceptibles de recevoir les colis (13) de dimensions maximales standardisées ; des moyens permettant de transporter un colis (13) entre une ouverture d'accès (2) et n'importe quel emplacement de stockage (4) ; des moyens de lecture de l'identification des colis ; des moyens (5,6,7,8,9) permettant d'amener un colis (13) introduit dans l'ouverture d'accès (2) jusqu'à un emplacement de stockage libre (4) ; une mémoire permettant d'enregistrer la position de chacun des colis amenés à leurs emplacements de

stockage ; des moyens permettant de vérifier si un colis est ou non à un quelconque emplacement de stockage ; et des moyens (5,6,7,8,9) extrayant, si tel est le cas, le colis de son emplacement de stockage et l'amenant à l'ouverture d'accès (2) afin que son destinataire puisse en prendre possession.

5

8 - Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que les moyens d'identification du colis sont constitués par des code-barres qui sont lus par des dispositifs laser.

10

9 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisé par le fait qu'il est commandé par un micro-ordinateur qui gère le stockage et la restitution des colis.

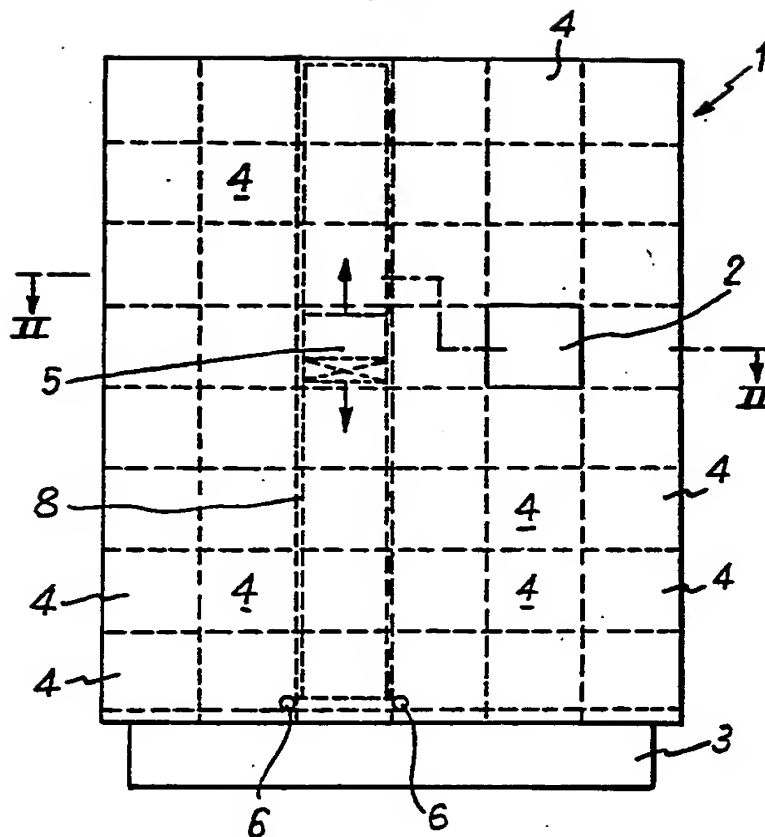
10 - Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que le micro-ordinateur rend compte à distance à l'expéditeur des colis ce qui reste en souffrance au-delà d'un délai prédéterminé.

15

11 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisé par le fait que chaque colis comprend dans son code d'identification celui de la carte de crédit du destinataire, le dispositif récepteur du colis comportant des moyens permettant la lecture de ladite carte de crédit pour à la fois remettre au destinataire du colis qui lui est destiné et débiter le compte bancaire du destinataire du montant du prix du colis.

20

1/2

Fig. 1*Fig. 2*